

En résumé, les caractères distinctifs du *Zapus* asiatique peuvent être indiqués par la diagnose suivante.

*ZAPUS SETCHUANUS*, *Z. hudsonio similis*; *sed gula, lineaque ventrali media a pectore ad anum decurrente fulvis; pedibus longioribus, caudaque brevioris ad apicem candida.*

Les habitants du Setchuan nomment ce Rongeur *Chan-hao-tse*.

---

NOTE SUR LA CIRCULATION DU CŒUR CHEZ LES BALÆNIDES,

PAR MM. BEAUREGARD ET BOULART.

Nous avons l'honneur de présenter quelques considérations à propos de la circulation du cœur chez deux espèces du genre Balænoptère : *B. musculus* et *B. rostrata*. Les pièces anatomiques que nous avons eues à notre disposition ont été prélevées par l'un de nous, la première sur un sujet très jeune échoué dans la baie de Cavalaire (Méditerranée), la seconde sur un individu un peu plus âgé jeté à la côte à Cancale.

L'étude de la circulation du cœur chez les Cétacés a été fort négligée; nous ne possédons en effet qu'une seule description détaillée, celle du cœur du Cachalot, qui a été donnée par l'un de nous, en collaboration avec le regretté professeur Ponchet, dans les *Archives du Muséum* (1889-1893).

Les injections et les dissections que nous avons pratiquées sur nos deux sujets montrent les faits suivants :

1° *Circulation artérielle.* — Il existe deux artères coronaires, une gauche et une droite, qui naissent de chaque côté de l'aorte.

La coronaire gauche s'engage dans le sillon interventriculaire antérieur et le suit dans toute sa longueur, en décrivant de nombreuses sinuosités. A peine engagée dans ce sillon, elle donne une branche auriculo-ventriculaire qui chemine entre l'oreillette et le ventricule gauches, les contourne et, gagnant la face postérieure du cœur, va s'anastomoser avec la coronaire droite. Celle-ci est primitivement une auriculo-ventriculaire droite qui, arrivée à la face postérieure du cœur, fournit un important rameau au sillon postérieur interventriculaire.

Si la circulation artérielle du cœur des Cétacés en question n'offrait point d'autres particularités, elle serait en tous points comparable à la circulation coronaire de l'homme et d'un grand nombre de Mammifères terrestres, où elle est réduite en effet à un cercle horizontal formé par les branches auriculo-ventriculaires et un cercle vertical formé par les branches interventriculaires.

Mais, en pénétrant plus avant dans cette étude du cœur des Cétacés, nous constatons de nombreux caractères nouveaux :

Tout d'abord, au point où la coronaire antérieure donne l'artère de la cloison, elle fournit deux autres rameaux volumineux qui se distribuent à la face supéro-interne du ventricule gauche.

D'autre part, on sait que chez l'homme le cercle artériel horizontal est complété au niveau de l'artère pulmonaire qui sépare les origines des deux coronaires, par une petite branche émanée de chacune de ces artères; ces deux branches vont à la rencontre l'une de l'autre à la surface de la base de l'artère pulmonaire (artères graisseuses de Vieussens). Or, chez nos deux Balænoptères, en ce même niveau, ce ne sont pas deux artères grêles, mais un plexus artériel qui enserre toute la base de l'artère pulmonaire. Nous reviendrons plus loin sur la signification de ce plexus — mais, auparavant, nous devons noter que le système artériel du cœur de nos Cétacés se complète par une forte branche artérielle *marginale*, au bord externe de chaque ventricule. De là, un troisième cercle artériel qui n'a pas des dimensions inférieures aux deux autres et qui est formé de gros troncs flexueux, à la façon des branches interventriculaires. Ces artères marginales toutefois ne se prolongent pas jusqu'à la pointe du cœur; à ce niveau, les bords du cœur sont irrigués de chaque côté par un *rameau récurrent* émané de la branche coronaire interventriculaire antérieure. Le cercle marginal se trouve ainsi complété.

La disposition que nous venons de décrire est la même chez *B. musculus* et chez *B. rostrata*, à quelques détails près; elle est également tout à fait comparable à la disposition que l'un de nous a décrite chez le Cachalot (*loc. cit.*).

*Circulation veineuse.* — Elle comprend une veine coronaire principale qui occupe le sillon interventriculaire postérieur et qui, au moment où elle va déboucher dans l'oreillette droite, reçoit deux branches veineuses auriculo-ventriculaires: une gauche qui longe l'espace interauriculo-ventriculaire gauche et reçoit un rameau du sillon interventriculaire antérieur, et une branche droite qui longe l'espace interauriculo-ventriculaire droit; cette branche recueille de nombreuses veinules venant de la paroi du ventricule correspondant.

Cette disposition générale du système veineux diffère déjà notablement de celle qui est propre à l'homme et à la plupart des mammifères terrestres, principalement en ce qu'il existe une veine droite recueillant les petites coronaires de la paroi du ventricule droit, alors que chez l'homme ces petites coronaires ou *Veines de Galien* forment trois troncs principaux qui débouchent séparément dans l'oreillette droite. Mais il y a plus. Il existe chez nos Balænoptères, outre le double cercle veineux décrit, un cercle marginal formé de gros troncs veineux recueillant de très nombreuses veinules

venant des faces correspondantes du cœur. D'où un développement remarquable de tout cet appareil veineux, tel que nous l'avions observé déjà chez le Cachalot.

Somme toute, chez les Cétacés, la circulation du cœur, tant artérielle que veineuse, se distingue par sa richesse en grosses voies vasculaires et par un certain nombre de dispositions plexiformes.

Au cours de recherches anatomiques antérieures, nous avons été amenés à constater de remarquables affinités anatomiques entre les Cétacés et les Équidés (structure des membranes fœtales; existence des corps hippomanes; circonvolutions du manteau de l'hémisphère, etc.); nous étions dès lors conduits naturellement à comparer également la circulation du cœur des Cétacés à celle des Équidés. Nos recherches sur le cœur du Cheval, dont nous vous présentons une préparation, nous ont montré qu'il n'y a, sous ce rapport, aucun rapprochement à faire entre ces deux genres de Mammifères. Il devait en être ainsi d'ailleurs; on sait en effet que l'adaptation à la vie aquatique retentit énergiquement, chez les Cétacés, sur tout l'ensemble de l'appareil circulatoire. Ces plexus et ces volumineuses voies vasculaires que nous venons de décrire dans le cœur des Cétacés forment un ensemble de particularités anatomiques qui cadrent bien avec les caractères généraux de la circulation chez les Cétacés, dont toutes les importantes dispositions de même ordre sont en relation avec la faculté qu'ont ces animaux de plonger. Rien, par contre, chez le Cheval n'eût pu expliquer la présence de particularités de même ordre.

Toutefois, si ces caractères, chez les Cétacés, sont bien liés à l'adaptation à la vie dans l'eau, nous avons pensé pouvoir les retrouver chez d'autres Mammifères ayant également la faculté de plonger. De récentes préparations sur l'Otarie et sur le Castor nous ont permis d'établir qu'il en est bien ainsi. Sans revenir sur les singuliers plexus périaortique et sous-cardiaques décrits ici même l'an dernier par l'un de nous, chez l'Otarie, nous mentionnerons que la plupart des caractères propres à la circulation du cœur des Cétacés se retrouvent chez ces animaux; peut-être seraient-ils plus complètement comparables encore si les préparations avaient été faites en vue des présentes recherches. Ce que nous observons suffit toutefois à démontrer que les caractères de la circulation du cœur chez les Cétacés sont bien en relation avec l'adaptation de ces animaux à la vie aquatique. On s'explique ainsi que les Balénides les présentent aussi bien que les Cétodontes (Cachalot), alors que ces deux groupes, sous d'autres rapports, offrent des différences anatomiques sensibles.

---